

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 56049463  
 PUBLICATION DATE : 06-05-81

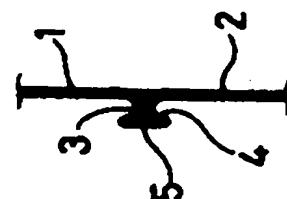
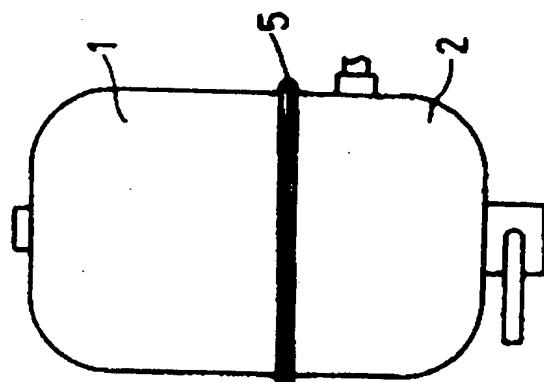
APPLICATION DATE : 25-09-79  
 APPLICATION NUMBER : 54123716

APPLICANT : SHIN MEIWA IND CO LTD;

INVENTOR : ISHIKAWA TOSHIKATA;

INT.CL. : F16J 12/00

TITLE : PRESSURE TANK



TEST AVAILABLE COPY

ABSTRACT : PURPOSE: To obtain a pressure tank completely welded with a deposited metal of wide section, by folding junction parts of upper and lower tank main bodies, formed by the method of press molding, in such a direction that end edges of each opening end are mutually departed outward of the tank, forming groove faces and performing the welding work.

CONSTITUTION: Each of upper and lower tank main bodies 1, 2 is press molded, and their opening end peripheral edge parts 3, 4 are folded in such a direction that their point ends are mutually departed in the outside of the tank respectively, to form groove faces 3, 4 for the welding work. The groove faces 3, 4 are placed at a face-to-face position to perform the welding work by the conventional method of welding. In this way, a deposited metal 5 is intruded to the inside of the tank in its junction part, and this causes the complete work of welding to be performed in a wide section, as compared with a conventional pressure tank of this type, the strength especially in its welded part is remarkably improved, and the application is most suitable as a high pressure tank, for instance, the pressure tank of operating oil in a dump truck, in which an overhang of the junction part to the outside of the tank can be formed short to also increase the rigidity of the tank as a whole.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開  
 ⑫ 公開特許公報 (A) 昭56—49463  
 ⑬ Int. Cl.<sup>3</sup> ⑭ 識別記号 ⑮ 延内整理番号  
 F 16 J 12/00 6738—3 J ⑯ 公開 昭和56年(1981)5月6日  
 ⑰ 発明の数 1  
 審査請求 未請求  
 (全 3 頁)

---

⑩ 壓力タンク  
 ⑪ 特 願 昭54—123716  
 ⑫ 出 願 昭54(1979)9月25日  
 ⑬ 発明者 石川敏孝  
 神戸市東灘区本山南町9丁目8

⑭ 識別記号 ⑮ 延内整理番号  
 6738—3 J ⑯ 公開 昭和56年(1981)5月6日  
 ⑰ 発明の数 1  
 審査請求 未請求  
 (全 3 頁)

## 明細書

## 1 発明の名称

圧力タンク

## 2 特許請求の範囲

タンクの上部と下部をそれぞれ個別にプレス成形し、上下タンク本体の接合部を搭接した圧力タンクにおいて、前記上下タンク本体の接合部をそれぞれタンク外方で各先端部が相應する方向に屈曲させて側先端を形成し搭接したことを特徴とする圧力タンク。

## 3 発明の詳細を説明

本発明はタンク内が通常2~6 kg/cm<sup>2</sup>の高圧力に保持される圧力タンクに関するものである。

従来のこの種圧力タンクは第1図に示すように、先づ板体を筒状に屈曲させ接合部を搭接して側部(1)を形成し、プレス成形した天井部(2)と底部(3)を側部(1)の上下に組合せ接合部を搭接して形成していたが、この場合搭接部位が多いため、搭接後の内面熱影響による表面のカスが多く

(1)

また、内面の潤滑が困難であり、熱の発生が起り易く、また全体の強度が不均一で搭接部所から圧力漏れが生じるかそれも高いという欠点があつた。そこで、近年プレス技術の発達に伴い、第2図に示すように上部タンク本体(1)と下部タンク本体(2)とをプレス成形し各タンク本体(1)(2)の側口端をそれぞれ外方に直角に屈曲して一本に接合し、接合部を搭接した圧力タンクが実用化され広く普及している。

しかし、この圧力タンクの場合にも上部タンク本体と下部タンク本体を一体に組み合せた状態で接合部を搭接するため、接合部外端だけが搭接されていわゆるヘリ搭接の状態となり、(第3図参照)使用時にタンク内が非常に高圧となる關係から接合部の内方より剥離するかそれがあり耐久強度上の問題があつた。

本発明は上述の点に鑑み発明されたもので、上記後者の圧力タンクを改良し、その欠点である搭接部の強度を向上して耐久性に富み、製作の容易な圧力タンクを提供することを目的とし

(2)

ている。

以下、本発明の実用例を図面に添げて説明する。第4図、第5図において、(1)は下端を開口した山高帽子状の上部タンク本体であり、(2)は上端を開口した山高帽子状の下部タンク本体で、各タンク本体(1)(2)をプレス成形により形成し、上部タンク本体(1)の開口端面部(3)及び下部タンク本体(2)の開口端面部(4)をそれぞれタンクの外方で開口端部(3)(4)先端が相対面する方向に開曲させて端部の端の開先面(5)(6)を形成する。そして、下部タンク本体(2)の開先面(6)上に上部タンク本体(1)の開先面(5)を嵌合させて収容し、開合部(3)(4)を通常倍率によって縮狭して圧力タンクを形成するものである。尚、符号(6)は筋板金剛である。

然して本発明の圧力タンクは上記したようにプレス成形した上下タンク本体の接合部をそれぞれタンク外方で各開口端の先端部が相対面する方向に開曲させて開先面を形成し縮狭したから、筋板の隙間部金剛が接合部のタンク内方を

(a)

特開昭56-49463(2)

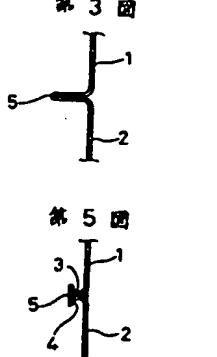
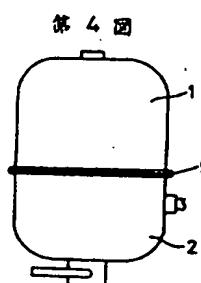
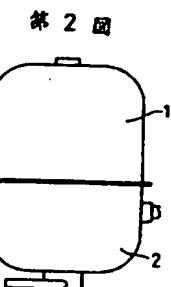
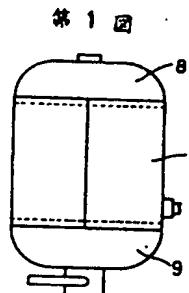
でよく入り込むため、筋板が完全で、更にこの形態の圧力タンクに比べて特に接合部の強度が著しく向上し、例えばダンプトランクの作業用油圧タンク等の高圧カタンクとして最高であり、耐久性にも富むほか、筋板が完全で接合部のタンク外方への張出を緩くできるためタンク全体の剛性も高くなり、また、筋板が簡単でコストを低減できる等の作用効果を有する実用性の高い技術発明である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の圧力タンクを示す正図図、第2図は従来の他の圧力タンクを示す正図図、第3図は第2図の筋板部の拡大断面図、第4図は本発明の圧力タンクの実用例を示す正図図、第5図は第4図の筋板部の拡大断面図である。

(1)…上部タンク本体、(2)…下部タンク本体、(3)(4)…開口端面部、(5)…筋板金剛、(6)…開先面、(7)…天井部、(8)…底部。

(b)



#### 手続補正書 (補充)

昭和55年2月26日

特許庁長官 川原純雄 殿

1. 事件の表示 昭和54年特許第125716号

2. 発明の名称 圧力タンク

3. 補正をする者事件との関係 第一許出願人

同市小日根町1丁85番25号

(235) 新明和工業株式会社

代表者 八木良夫

4. 代理人 第600

住所 神戸市生田区東町123番地の1 貿易ビル9階

電話神戸078-2222222

氏名 井端士(6586) 角田高志



5. 補正命令の日付 昭和 年 月 日

6. 補正の対象 本件の特許請求の範囲並びに発明の詳細な説明の欄

7. 補正の内容 (1) 本件の特許請求の範囲を別紙の通り補正する。



68

(別紙)

(2) 明細書中第3頁第14行目～第15行目「尚、  
符号(4)は耐震金具である。」とあるのを「符号  
(4)は耐震金具である。なお、上記実施例では開  
閉部(3)(4)先端をタンクの外方で相対する方  
向に屈曲させて開先面を形成したが、開閉部(3)  
(4)先端の一方をタンクの外方に略直角に屈曲さ  
せ、他方の先端だけを離開する方向に屈曲させ  
て開先面を形成してもよい。」に補正する。

(3) 図説3頁第18行目～第19行目「タンク外方  
で各開口端の先端が相対する方向に」とある  
のを「タンク外方で、かつ少なくとも一方の  
先端が離開する方向に」に補正する。

## 2 特許請求の範囲

タンクの上部と下部をそれぞれ個別にプレス  
成型し、上下タンク本体の接合部を密接した圧  
力タンクにおいて、前記上下タンク本体の接合  
部をそれぞれタンク外方で、かつ少なくとも一  
方の先端が離開する方向に屈曲させて開先面  
を形成し密接したことを特徴とする圧力タンク  
。

BEST AVAILABLE COPY